بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية و التكوين المهني
- نيابة سيدي قاسم -
الثانوية الإعدادية عمر بن الخطاب

الامتحان المحلي لمادة علوم الحياة و الأرض

دورة يناير 2014 | مدة الانجاز: ساعة واحدة

عـــنـــاصـــر الاجـــابـــة

سلم التنقيط

المكون الأول : استرداد المعارف (09ن)

التمرين الأول

اربط كل مصطلح من المجموعة A بتعريفه المناسب في المجموعة B.

المجموعة A	المجموعة B
المرئ	ينقل الأغذية من الفم إلى المعدة.
الرغامة	من الغدد الملحقة بالأنبوب الهضمي.
الكبد	من المسالك التنفسية.
سنخ رئوي	تتم على مستواه التبادلات الغازية التنفسية.

(الربط: المرئ ← ينقل الأغذية من الفم إلى المعدة؛ الرغامة ← من المسالك التنفسية؛ الكبد ← من الغدد الملحقة بالأنبوب الهضمي؛ سنخ رئوي ← تتم على مستواه التبادلات الغازية التنفسية.)

1ن

التمرين الثاني

أتمم النص التالي بما يناسب من المصطلحات التالية : (المعي الدقيق - كيميائي – ميكانيكي – جزيئات صغيرة)

تتعرض الجزيئات الغذائية الكبيرة في الأنبوب الهضمي لتأثير .**كيميائي**..يتجلى في العصارات الهضمية و تأثير ..**ميكانيكي**.....يتجلى في حركة الأسنان و تقلصات العضلات التي تحولها إلى .....**جزيئات صغيرة**....... يستطيع **المعي الدقيق**....امتصاصها.

2ن

التمرين الثالث

ضع علامة + في الإطار المناسب لكل عبارة :

- نكشف عن الكليكوز بواسطة : ☐ الماء اليودي. [+] محلول فيهلينغ. ☐ حمض النتريك.	- يوفر تناول 20g من السكريات : [+] 340 Kj من الطاقة. ☐ 250 Kj من الطاقة. ☐ 150 Kj من الطاقة.	- الشرايين أوعية دموية : ☐ تنقل الدم من الأعضاء إلى القلب. ☐ تنقل الدم من الرئة إلى القلب. [+] تنقل الدم من القلب إلى الأعضاء.
- الأملاح المعدنية جزيئات: [+] وقائية. ☐ طاقية. ☐ بنائية.	- الحفر فاقة غذائية : ☐ ناتجة عن نقص في اليود. ☐ ناتجة عن نقص في البروتينات. [+] ناتجة عن نقص في فيتامين C.	- خلال الانقباض البطيني : ☐ تنفتح الصميمات الأذيبطينية. ☐ تنغلق الصميمات السينية. [+] ينتقل الدم إلى الشريانين.
- خلال الشهيق ينتقل الهواء من : [+] الأنف إلى الرغامة إلى القصبتين. ☐ الرغامة إلى القصبتين إلى الأنف. ☐ الأنف إلى القصبتين إلى الرغامة.	- يتحول النشا إلى مالتوز تحت تأثير : [+] أنزيم النشواز. ☐ أنزيم المالتوز. ☐ أنزيم البروتياز.	- من الأغذية المركبة : ☐ أملاح الكلورور. [+] الخبز. ☐ الماء.
- يتم امتصاص مواد القيت على مستوى : ☐ المعدة. ☐ المرئ. [+] الخملات المعوية.	- الصميمات الأذيبطينية تسمح بانتقال الدم من : ☐ البطينين إلى الشريانين. [+] الأذينتين إلى البطينين. ☐ الشريانين إلى البطينين.	- يتشكل الخضاب الأكسجيني في : [+] الرئتين. ☐ الخلايا. ☐ في الأوردة.

6ن

الاستدلال العلمي : 10,5 ن .

التمرين الرابع (6ن) :

تعود الرياضيون المحترفون على التمرن في مدن جبلية و على تناول فاكهة الموز قبل كل نشاط رياضي, لفهم سبب هذه الاختيارات و التأكد من مدى صحتها نقترح عليك الوثائق التالية :

وثيقة 1

تركيب 100g من	سكريات	دهنيات	بروتينات
العنب	14.8g	0	0.6g
الموز	15.9g	0.227g	1.2g
التفاح	9.95g	0.1g	0.1g

وثيقة 2

	ارتفاع المدينة	كمية O_2 في هواء المدينة	كمية الخضاب الدموي في 1L من دم الرياضي	كمية O_2 التي تصل الى خلايا الجسم
رياضي يتمرن في مدينة ايفران	1655m	منخفضة	20.13g	24ml
رياضي يتمرن في سيدي قاسم	83m	مرتفعة	12.2g	18ml

2ن 1- قارن كمية الخضاب الدموي عند الرياضيين ثم اقترح تفسيرا لهذا الاختلاف.

كمية الخضاب الدموي عند رياضي ايفران أكبر من رياضي سيدي قاسم.

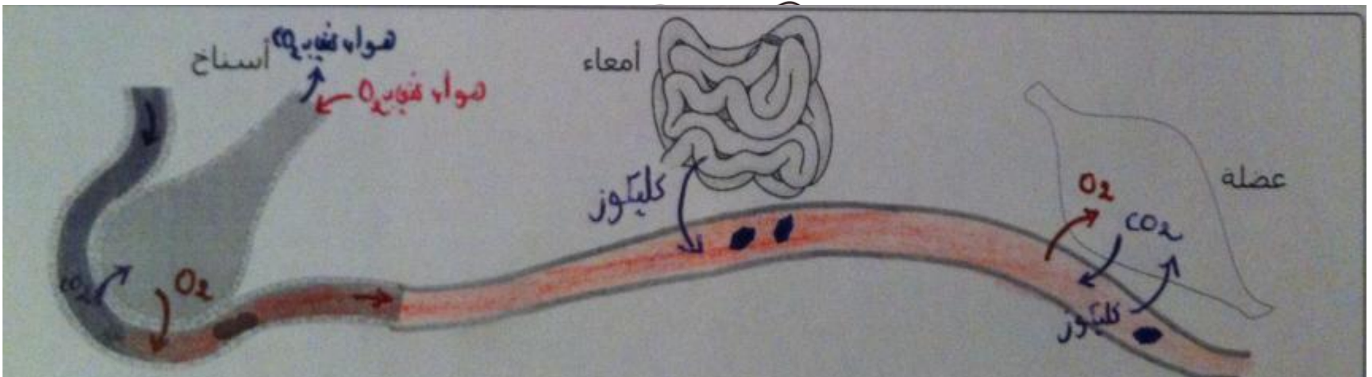
هواء مدينة ايفران يحتوي كمية قليلة من ثنائي الأكسجين و بالتالي يعمل الجسم على إنتاج كمية أكبر من الخضاب الدموي لضمان إيصال كمية كافية من ثنائي الأكسجين إلى الخلايا.

2ن 2- باعتمادك على معطيات الوثيقتين و على معارفك فسر سبب تمرن الرياضيين في مناطق جبلية و سبب اختيارهم لفاكهة الموز :

يتمرن الرياضيون في مدن جبلية لتحفيز الجسم على إنتاج كمية أكبر من الخضاب الدموي و بالتالي زيادة امدادات الخلايا من غاز ثنائي الأكسجين مما يعني آداء عضليا أكثر فعالية

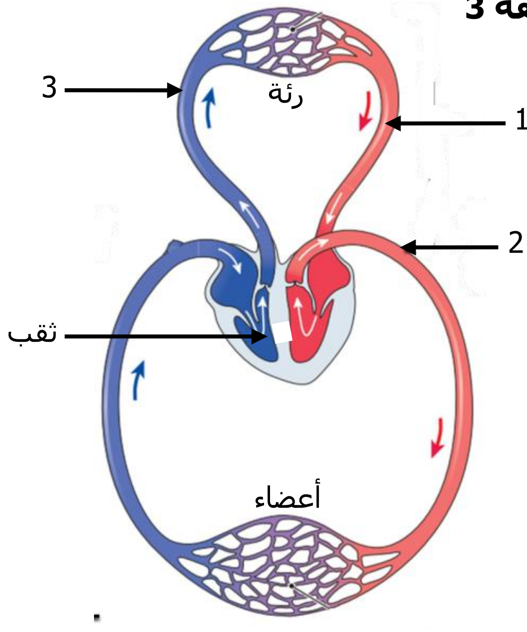
تحتوي فاكهة الموز على كمية مهمة من السكريات السريعة التي تعد مصدرا مهما للطاقة مما يجعلها المفضلة عند الرياضيين.

2ن 3- أتمم الخطاطة التالية بربط مختلف العناصر المتدخلة خلال نشاط عضلي و توضيح مسار انتقال الكليكوز وO_2 و CO_2:



التمرين الخامس(4,5ن) :

تعاني والدة أحمد من صعوبة في آداء أنشطتها اليومية, بين الفحص الطبي وجود ثقب في الجدار الفاصل في قلبها يجعل دم البطين الأيمن يختلط بدم البطين الأيسر كما تبين الوثيقة 3 :



1,5ن 1- حدد الاسم المناسب لأرقام الوثيقة :

1 : وريد رئوي

2 : شريان أبهر

3 : شريان رئوي

2ن 2- فسر نتيجة هذا الثقب على الخلايا و بالتالي على والدة أحمد :

لا تتوصل الخلايا بكمية كافية من غاز ثنائي الأكسجين الضروري للعمل الخلوي مما يجعل والدة أحمد في حالة ضعف و عدم قدرة على الأداء العضلي.

1ن 3- كيف يمكن علاج حالة هذه الأم ؟

يمكن علاج حالة الأم بغلق الثقب الموجود في القلب.

تمنح نصف نقطة لكل ورقة ليس بها شطب

و الله ولي التوفيق